DEPLACEMENT-ANTIDELACEMENT CH3 TOME 2

$\varphi o \varphi$ (c) $= \varphi$ (D) =E $\Rightarrow$ $\varphi o \varphi \neq$ id $\Rightarrow$ φ n'est pas une symétrie orthogonale

par suite φ est une symétrie glissante de vecteur $\vec{U} = \frac{1}{2}\overrightarrow{CE}$ et

d'axe Δ passant par C*D et D*E $\Rightarrow \Delta = (JL)$

2) a / $T_{\vec{AD}}$ o $S_{(AB)} = S_{(KI)}$ o $S_{(AB)}$o $S_{(AB)} = S_{(KI)}$

b / $\psi = T_{\vec{BD}}$ o $S_{(AB)} = T_{\vec{BA}+\vec{AD}}$ o $S_{(AB)}$

$\psi = T_{\vec{BA}} o T_{\vec{AD}} o S_{(AB)}$ ψ est la symétrie glissante d'axe (KI) de vecteur $\vec{BA}$

$\psi = T_{\vec{BA}} o S_{(KI)}$

3)

$$\left.\begin{array}{l} N_1 = r_{(D,\frac{\pi}{3})}(N) \\ N_2 = r_{(0,\frac{-2\pi}{3})}(N) \Rightarrow N = r_{(0,\frac{2\pi}{3})}(N_2) \end{array}\right\rangle \Rightarrow r_{(D,\frac{\pi}{3})} o\, r_{(0,\frac{2\pi}{3})}(N_2) = N_1$$

or

$r_{(D,\frac{\pi}{3})} o\, r_{(0,\frac{2\pi}{3})}$ *et une retation d'angle* $\pi \Rightarrow r_{(D,\frac{\pi}{3})} o\, r_{(0,\frac{2\pi}{3})}$ *est une symétrie centrale*

$$r_{(D,\frac{\pi}{3})} o\, r_{(0,\frac{2\pi}{3})}(D) = r_{(D,\frac{\pi}{3})}(C) = E$$

$$\Rightarrow r_{(D,\frac{\pi}{3})} o\, r_{(0,\frac{2\pi}{3})} = S_L$$

par suite $S_L(N_2) = N_1 \Rightarrow L = N_1 * N_2$

4) $\varphi(M_n) = M_{n+1}$

a / Rappelons que :

$\varphi = S_{(JL)} o\, T_{\frac{1}{2}\overrightarrow{CE}} = T_{\frac{1}{2}\overrightarrow{CE}} o\, S_{(IJ)}$

$\varphi o \varphi = T_{\vec{CE}} = T_{2\vec{JL}}$

(Démonstration par récurrence)

Vérifions pour n =0

$\overrightarrow{MoMo} = (2x0)\,\overrightarrow{JL}$ *(vrai)*

Supposant que $\overrightarrow{MoM_{2n}} = (2n)\,\overrightarrow{JL}$

et montrons que

$\overrightarrow{MoM_{2(n+1)}} = 2(n+1)\,\overrightarrow{JL}$

$\overrightarrow{MoM_{2n+2}} = \overrightarrow{MoM_{2n}} + \overrightarrow{M_{2n}M_{2n+2}}$

$= (2n)\,\overrightarrow{JL} + 2\overrightarrow{JL}$

$= (2n+2)\,\overrightarrow{JL}$

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn